

研究制度評価個票（事前評価）

研究制度名	農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業（拡充）	担当開発官等名	研究推進課
		連携する行政部局	—
研究期間	H 2 5 ～ H 2 9 （5年間）	関連する研究基本計画の重点目標	重点目標 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 30, 31, 32
総事業費	2 1 6 億円（見込） うち拡充分 0 . 3 億円		

研究制度の概要

農林水産・食品分野の成長産業化（※1）を図るためには、我が国の有する高い農林水産・食品分野の研究開発能力を活かし、創出した研究成果を産業競争力につなげることが求められており、公的機関等の基礎研究の成果を着実に生産現場等の実用化につなげ、農林漁業者や社会に還元する仕組みが不可欠である。そのため、革新的な技術の開発を実需者等のニーズに対応し、研究者の独創的な発想に基づく研究開発を推進する競争的資金（※2）である「農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業」により、基礎から実用化研究まで継ぎ目なく支援する。

具体的には、研究開発段階ごとに基礎段階の研究開発を「①シーズ創出ステージ（※3）」、応用段階の研究開発を「②発展融合ステージ（※4）」、実用化段階の研究開発を「③実用技術開発ステージ（※5）」として、研究課題を提案公募方式により公募し、基礎段階から実用化段階までの研究開発を実施する。

また、優れた研究成果や将来の著しい発展が期待できる研究課題については、公募を通さずに次の研究ステージに移行できる仕組みを導入し、基礎・応用研究の成果を実用化まで着実に支援する。

さらに、農林水産業の成長産業化を促進するためには、「強い農林水産業」の展開に必要な研究成果を着実に実用化、製品化まで推進することが必要である。そのため、平成29年度より新たに、技術シーズの実現可能性や将来性を探索する試行的・先行的な研究を行う「新技術試行型」を新設する。

1. 研究制度の主な目標（アウトプット目標）	
中間時（5年度目末）の目標	最終の到達目標
	各年度の実施課題数

2. 事後に測定可能な研究制度のアウトカム目標（H 2 9 年）

- ・ シーズ創出ステージ（基礎研究段階）、発展融合ステージ（応用研究段階）においては、研究を実施した課題の90%について、将来の実用化・事業化につながる研究成果を創出する。
- ・ 実用技術開発ステージ（実用化研究段階）においては、研究を実施した課題の90%について、生産現場等で実用化につながる技術的成果を創出する。

【項目別評価】	
1. 農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ等から見た研究制度の重要性	ランク：A
①農林水産業・食品産業、国民生活の具体的なニーズ等から見た重要性 本研究制度は、「食料・農業・農村基本計画」（平成27年3月閣議決定）、「攻めの農林水産業」及び「農林水産研究基本計画」（平成27年3月農林水産技術会議決定）等の国の施策に基づき、実需者及び行政部局のニーズ等を踏まえた重点研究分野を設定し、基礎段階から実用化段階までの研究を産学の研究勢力の能力を活用しつつ推進する唯一の競争的研究資金制度であり、農山漁村の6次産業化等による農林水産業・食品産業の活性化を図るのみならず、生活習慣病等の高齢化社会ニーズに応えた農林水産物の高度な加工や、省エネルギー農業生産システムの開発等を通じて国民生活や社会・経済の向上に寄与するものであることから、農林水産業・食品産業や国民生活のニーズ等から見た重要性は極めて高い。	
②研究制度の科学的・技術的意義 科学的・技術的意義については、アカデミックな研究成果がIF（インパクトファクター）10以上のNature、Cell、Scienceをはじめとする海外著名誌に掲載されていること、「作物における有用サポニン産生制御技術」（大阪大学）や「高品質な農林水産物・食品創出のための質量顕微鏡技術基盤の構築」（近畿大学）のように、学術的価値の高い研究成果が得られていることから、意義の高い事業である。	
2. 国が関与して研究制度を推進する必要性	ランク：A

①国自ら取り組む必要性

本研究制度は、「攻めの農林水産業」を着実に展開し、農林水産・食品分野を成長産業化するため、生産現場や実需者等のニーズを踏まえ研究者の独創的な発想に基づく研究開発を推進する競争的資金であり、全国の大学、研究機関から研究課題を公募し、中立的な立場から審査を行う必要があるほか、農林漁業者や社会のニーズに応えるべく、広範な研究を実施する研究体制が対象となる事業である。本研究制度は、農林水産・食品分野における、様々な技術的課題を解決する唯一の提案公募方式の事業である。

これまでの技術体系とは異なる独創性の高いアイデア、技術の創出等新技術試行型の成果は広域的な波及性があるが、このような県域を越えるような技術開発は県として行うインセンティブに乏しく、またリスクが高いため、県としては敢えて県費を用いてまで、研究を行うことは躊躇しがちであることから、国が関与する必要性が高い。

②他の制度との役割分担から見た必要性

農林水産研究の推進に当たっては、国内の研究勢力を結集して総合的かつ体系的に取り組むべき研究開発や多大な研究資源と長期的視点が求められる研究開発については「委託プロジェクト研究」（トップダウン型）として予算措置し、他方で研究者の自由な発想を活かして、革新的な技術シーズ等を生み出す研究開発については「競争的資金」（ボトムアップ型）により、それぞれ対応していることから必要性は高い。

③次年度に着手すべき緊急性

近年、農林水産業や食品産業の生産現場においては、T P Pへの対応や就労者の減少、高齢化などの喫緊の課題への対応が求められており、これまで以上に出口を見通した戦略的な研究開発の推進が重要である。

若手研究者の中には、既存の技術・生産体系にとらわれず、自由な発想で飛躍的に生産性を高める革新的なアイデアや技術を有する者が期待されているが、本アイデアや技術は、3～5年の期間にわたり研究を行うものとしては未成熟であり、ともすると外部資金の審査の場面で、採択される可能性が極めて低い状況にある。

このため、若手研究者の斬新なアイデアに基づく技術シーズを試行的な研究の取組により検証し、磨き上げることを支援することによって、革新的なアイデアや技術が外部資金の審査に耐えうるまで完成度が高められ埋もれることなく、一早く顕在化することが期待できる。結果として、これまで以上に出口を見通した戦略的な研究開発が推進されることから緊急性は高い。

3. 研究制度の目標（アウトプット目標）の妥当性

ランク：A

①研究制度の目標（アウトプット目標）の明確性

本研究制度は、毎年、事業開始前に行政部局から早急に解決を図る必要性が高い課題を「行政課題」として収集し、公募の段階で提示し、国の施策に沿った研究開発を推進していることから妥当性は高い。

②研究制度の目標（アウトプット目標）とする水準の妥当性

基礎研究から実用化研究まで継ぎ目なく推進することで研究成果を一層効率的に創出するものであり、妥当な水準である。

③研究制度の目標（アウトプット目標）達成の可能性

研究課題毎にプログラム・オフィサーを設置し、的確な進行管理を行うことで、着実に目標を達成することが可能と考える。

4. 研究制度が社会・経済等に及ぼす効果（アウトカム）の目標の明確性

ランク：A

①社会・経済への効果（アウトカム）の目標及びその測定指標の明確性

本研究制度は、農林水産業・食品産業の成長産業化を図るため、「食料・農業・農村基本計画」、「攻めの農林水産業」及び「農林水産研究基本計画」等の国の施策に基づき、基礎段階から実用化段階まで実施するものであり、将来、生産現場等で実用化する成果を創出するものである。その定量的な目標として、シーズ創出ステージ（基礎研究段階）、発展融合ステージ（応用研究段階）においては、研究開発を実施した90%について、優れた研究成果が見込まれる研究課題を創出する。また、実用技術開発ステージ（実用化研究段階）においては、研究を実施した課題の90%について、生産現場等で実用化につながる技術的成果を創出、若しくは創出する成果を商品化・製品化し事業化することから、目標は明確である。

②研究成果の活用方法の明確性（事業化・実用化を進める仕組み等）

事業化・実用化に当たっては、アグリビジネス創出フェア等において、研究成果を紹介するとともにコーディネーターによるマッチングを行っている。

また、平成27年度の成果である「東北・北陸地域における新作型開発によるタマネギの端境期生産体系の確立」については、寒冷地における秋まき栽培のリスクを回避できるため、青果卸売業者も巻き込み、新たな産地形成に向けて意見交換を行っており、事業化・実用化を進める仕組みは明確である。

5. 研究制度の仕組みの妥当性

ランク：A

①制度の対象者の妥当性

本研究制度は、「食料・農業・農村基本計画」、「攻めの農林水産業」及び「農林水産研究基本計画」等の国の施策に基づき、国内の研究勢力を結集して基礎段階から実用化段階の研究を推進することで、生産現場等で実用化につながる多くの技術的成果を創出し、農林水産業・食品産業の成長産業化を目標としている。このため、分野横断的（※6）に民間企業等の研究勢力を呼び込んだイノベーションの創出を加速化するため、国内の研究勢力の結集や人材交流の活性化により、革新的な技術の開発を推進する制度として実施するものであり妥当性は高い。

②進行管理（研究課題の選定手続き、評価の実施等）の仕組みの妥当性

実施に当たっては、研究者の独創的な発想に基づく研究課題や地域のニーズに基づいた研究課題を公募し、採択課題の審査や評価を外部専門家からなる評価委員会の下で実施することで公平性・公正性、客観性を担保することとしている。また、研究課題毎にプログラム・オフィサーを設置し、的確な進行管理を行うこととしている。さらに、基礎研究から実用化研究につながる研究成果を一層効率的に生み出すため、従来の基礎から実用化までの各研究ステージでの公募による採択課題に加え、実施課題のうち優れた研究成果が創出した課題は次の研究ステージへ改めて公募によらず、移行できる仕組みを導入し、実用化段階の研究まで継ぎ目なく支援できる制度となっていることから妥当性は高い。

③投入される研究資源の妥当性

平成29年度より、「新技術試行型」を新たに設定し、研究機関（若手研究者）が十分成熟していない技術シーズの事業化に向けた試行的・先行的な研究を推進する。本制度では、採択された研究機関等について外部有識者等が審査し、必要があれば研究内容や経費の見直しを指示することとしており、投入される研究資源は妥当である。

【総括評価】

ランク：A

1. 研究制度の実施（概算要求）の適否に関する所見

・若手研究者等の埋もれていたアイデアや開発技術、磨けば光るような技術を育てていく仕組みの推進は非常に重要であり、本研究制度の拡充は適切である。

2. 今後検討を要する事項に関する所見

・公募型だけではなく、優れたアイデアを能動的に発掘していくような取組も必要であり、全国に配置された産学連携のコーディネーター等をうまく利用するような仕組みについて検討することを期待する。

[事業名] 農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業

用 語	用 語 の 意 味	※ 番号
成長産業化	農林水産業・食品産業が経済的に継続して成長すること。	1
競争的資金	研究者の独創的な発想に基づく研究開発課題等を募り、提案された課題の中から、専門家を含む複数の者による科学的・技術的な観点を中心とした評価に基づいて実施すべき課題を採択し、研究者等に配分する研究開発資金。	2
シーズ創出ステージ	将来、生産現場等で活用できる技術の種（技術シーズ）を生み出すための基礎段階の研究開発。	3
発展融合ステージ	基礎段階の研究開発で創出された技術シーズを実用化段階の研究開発につなげるため、異分野の研究機関等と融合して研究開発を行う応用段階の研究開発。	4
実用技術開発ステージ	生み出された研究成果を生産現場等で実用化するための技術開発を行う実用化段階の研究開発。	5
分野横断的	農林水産・食品分野に限らず、医薬、工業等他の分野も対応すること。	6